

MASTER INGÉNIERIE DES SYSTÈMES COMPLEXES Cyber-Sécurité des Systèmes Embarqués

- ✓ Contrat d'apprentissage
- ✓ Contrat de professionnalisation
- ✓ Contrat spécifique pour les salariés (Pro-A, ...)

Cette formation a pour but de former des experts du domaine de la conception conjointe « matériel-logiciel » de systèmes électroniques sécurisés. Les diplômés seront des cadres supérieurs capables d'appréhender, c'est-à-dire de modéliser, de concevoir, de gérer, de maintenir et d'optimiser des systèmes embarqués ou intégrés sécurisés, des objets communicants sécurisés et des réseaux de capteurs/actionneurs intelligents sécurisés.

➤ Métiers visés

Ingénieur expert en cyber sécurité, ingénieur évaluateur/développeur de sécurité, ingénieur architecte de sécurité, consultant cyber sécurité «technique», cadre technique de suivi de sécurité...

➤ Compétences à l'issue de la formation

- Concevoir, développer, industrialiser et évaluer les produits électroniques de demain, en garantissant un niveau de sécurité à la pointe de l'état de l'art, en tenant compte des réalités des entreprises
- Être capable de définir un modèle de menace cohérent et pertinent pour un système donné
- Comprendre les failles et les attaques potentielles pour mettre en place des protections adéquates
- Analyser une situation complexe, adopter une approche pluridisciplinaire, savoir faire un état de l'art à partir de sources scientifiques et des bases de données disponibles publiquement (CVE, OWASP, ...)
- Connaître les réglementations, normes et certifications
- Veiller au respect d'un cahier des charges, suivre et superviser le développement d'un nouveau produit

➤ Programme

Année 1 :

- Systèmes d'exploitation et sécurité
- Cryptographie appliquée
- Programmation défensive
- Architecture des processeurs
- Réseaux informatiques et industriels
- Outils d'analyse de code

Année 2 :

- Attaques logiques
- Systèmes complexes
- Traitement du signal et cyber sécurité
- Statistiques avancées
- Approches industrielles

➤ Méthodes pédagogiques

L'alternance permet de mettre en pratique dans l'entreprise les connaissances théoriques et les outils acquis au cours de la formation. La formation prévoit des phases en présentiel, e-learning, face-à-face pédagogique, cas pratiques, mises en situation.

📅 Organisation

Durée : de septembre à juin. En apprentissage : 2 ans, possibilité 1 an pour le M2. En contrat de professionnalisation : 1 an pour le M2.

1^{ère} année : 17 semaines pleines + 1 semaine mixte à l'université (595h)

2^{ème} année : 10 semaines pleines + 2 semaines mixtes à l'université (378h)

Lieu : Faculté des Sciences et Sciences de l'Ingénieur - 2 rue le Coat St Haouen - Lorient

Accessibilité : L'UBS accueille les publics en situation de handicap. www.univ-ubs.fr/handicap

🎓 Pré-requis - Admission

L'accès au master en 1^{ère} année est sélectif (sur dossier). L'accès en 2^{ème} année est de plein droit pour les étudiants de M1 et sur dossier pour le public extérieur (étudiants ou personnes en reprise d'études).

🏆 Evaluation de la formation

La formation permet l'obtention d'un diplôme d'Etat inscrit au RNCP sous réserve de satisfaire aux modalités d'évaluation des connaissances et compétences en contrôle continu et/ou examens partiels. Le volet professionnel comprendra la réalisation d'un projet et d'un mémoire évalués en soutenance.

€ Tarif*

En contrat d'apprentissage ou contrat de professionnalisation : Niveau de prise en charge (NPEC) France Compétences

En contrat spécifique : 4 080 € M1 / 5 100 € M2

* Pris en charge par l'entreprise d'accueil et/ou son OPCO

📞 Contact

Pôle Formation Professionnelle et Alternance

ssi.fpa-candidats@listes.univ-ubs.fr

ssi.fpa-entreprises@listes.univ-ubs.fr

👤 Responsable de la formation

Philippe TANGUY,
enseignant-chercheur
à l'Université Bretagne Sud

▶ ssi.de.master-csse@listes.univ-ubs.fr

Les enseignements sont assurés par des enseignants-chercheurs ou des chercheurs de l'Université Bretagne Sud (UMR CNRS Lab-STICC) et par des intervenants extérieurs, experts du domaine.



RNCP 38981